

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP401122751A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01122751 A

TITLE: AUTOMOBILE AIR BAG

PUBN-DATE: May 16, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YONEDA, KEIKO

YOSHIDA, YUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

ASAHI CHEM IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP62278394

APPL-DATE: November 5, 1987

INT-CL (IPC): B60R021/16

ABSTRACT:

PURPOSE: To enhance the proof-strength of a joint part between a bag body and a plurality of straps which are jointed on the inner surface of the bag body, by providing a reinforcing fabric spanning between the body and the straps so that the body and the straps are jointed together with the aide of this reinforcing fabric.

CONSTITUTION: An air bag is formed such a way that circular bag body parts 1, 2 are sewed with each other at its outer edge or integrally bonded with each other with a bonding agent so as to be formed into a bag-like shape, and straps 3 for limiting the expanding length of the bag are integrally jointed with the body parts 1, 2. In this arrangement, a reinforcing fabric 4 is arranged spanning between the body parts 1, 2 and the straps 3 and are integrally incorporated therewith by sewing or bonding. This reinforcing fabric 4 may be made of the same fabric material as that of the bag body parts 1, 2 or the straps 3 or a fabric material different therefrom. In the case of the different fabric material, it should have a high strength substantially equal to that of the bag body parts 1, 2.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-122751

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)5月16日

B 60 R 21/16

7006-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 自動車用エアバッグ

⑭ 特 願 昭62-278394

⑮ 出 願 昭62(1987)11月5日

⑯ 発 明 者 米 田 圭 子 大阪府高槻市八丁畷町11番7号 旭化成工業株式会社内

⑰ 発 明 者 吉 田 裕 司 大阪府高槻市八丁畷町11番7号 旭化成工業株式会社内

⑱ 出 願 人 旭化成工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自動車用エアバッグ

## 2. 特許請求の範囲

バッグ本体の内側に複数本のストラップが接合されてなるエアバッグにおいて、本体とストラップにまたがつて補強布を有し、該補強布は本体とストラップを接合してなることを特徴とする自動車用エアバッグ。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は自動車の乗員安全装置に適用する、自動車用エアバッグに関するものである。

(従来の技術)

自動車の乗員保護安全装置としてエアバッグシステムが実用化されつつあるが、これらエアバッグの形態として例えば、実開昭49-37934号公報に開示されているように、バッグが膨張する初期段階において、バッグ取付口から圧縮された高圧ガスが峻烈に流入するために、バッグ本体が細

長く展開するのを防止するべく、バッグ本体内部に複数本の帯状のひも(以下ストラップと称する)をとりつけ展開長さを規制しているものがある。

(発明が解決しようとする問題点)

本発明者らは、かかる内圧をうけるバッグ本体が、内圧をうけて膨張したときの応力集中について詳細に観察した結果、本体とストラップの接合部に最も集中することを究明した。

これは膨張する瞬間にいろいろな方向の応力が接合部に集中するためであり、この応力集中により、接合部の生地が目ずれをおこしたり、場合によつては破損したりして高圧ガスもれが発生することをつきとめ、集中する応力を分散して効果的に接合部の耐内圧強力を向上させる方法について鋭意検討した結果、本発明を完成するに至つた。

(問題点を解決するための手段)

すなわち、本発明はバッグ本体の内側に複数本のストラップが接合されてなるエアバッグにおいて、本体とストラップにまたがつて補強布を有し、該補強布は本体とストラップを接合してなること

を特徴とする自動車用エアバッグである。

以下、本発明の一例を図面により説明する。第1図は本発明による自動車用エアバッグの膨張展開状態を示す断面図、第2図(イ)は第1図中Bの拡大図で取付口側と反対側の接合部を示し、矢印Dは接合部に集中する応力の方向を示す。第2図(ロ)は第1図Cの拡大図で取付口側の接合部を示し、矢印Eは接合部に集中する応力の方向を示す。第3図は従来のバッグの膨張展開状態を示す断面図である。

第1図において1および2はエアバッグを形成する円形状のバッグ本体で、その外縁部は縫糸による縫合または接着剤接着により袋状に形成されている。3はバッグの展開長さを規制するストラップで本体1、2とは縫糸による縫合または接着剤で接着で接合されている。4は補強布、5はバッグ本体取付口で、矢印Aの方向に圧縮された高圧ガスが流入される。第2図に示す矢印D、Eは接合部に集中する応力の方向を示す。

補強布に用いる素材は、バッグ本体やストラッ

プと共布でもよく、別布でもよい。別布の場合は、すくなくとも本体と同程度の強さを有する高強力のものが好ましい。補強布の巾はストラップと同じ巾でもよく、広巾でもよいがストラップ巾の土30%以内が好ましい。補強布の長さはバッグの容積によつて適宜設定すればよいが、本体、ストラップの各面に接する長さは少なくとも10mm以上が好ましく、これらの長さは同じであつても、違つていてもよい。

本体とストラップへの接合方法は縫糸による縫合又は接着剤接着でもよくこれらの併用でもよい。(実施例)

ナイロン66フィラメント840デニールでタテ、ヨコ密度24本/254cmの平織物にクロロプレナム~~を~~をコーティングした生地を本体に用い、直径70cmの円形状生地を2枚作成し、そのうち1枚には中心部に直径10cmの孔1個をあげ取付口とした。ストラップは巾6cm、長さ80cmとし、前記生地から2本作成した。これらストラップを中心部で十字形に重ね合わせ、もう1枚の円形状

生地の中心円直径20cmの円周上にミシンで縫合した。補強布はストラップ巾と同巾6cmとし長さは5cm前記生地より作成した。これら補強布を第1図に示すように本体とストラップの接合部に各々の接する長さが同じになるようにあて、本体と同系統のクロロプレナム系接着剤で接着した。

これら2枚の円形状生地を重ね合わせ外縁部をミシンにより縫合してバッグ本体を作成した。

さらにバッグ本体の直径10cmの取付口周辺とストラップの端をミシンで縫合し、この接合部にも前記と同様に補強布をあてて同様に接着した。

このようにして作成したエアバッグの直径10cmの孔から圧縮された高圧ガスを流入し膨張展開したところ、生地目ずれや生地破損の発生がなく、ガスもれ発生が見られなかつた。数回繰返して耐久性を検討したが結果は良好であつた。

(発明の効果)

本発明による自動車用エアバッグはバッグ本体とストラップの接合部に補強布を用いているので、バッグの膨張展開時に接合部に集中する応力を分

散させる効果があり、接合部の耐圧強力の向上が図れるため、生地目ずれや生地破損がなく、ガスもれ防止効果が大きい。

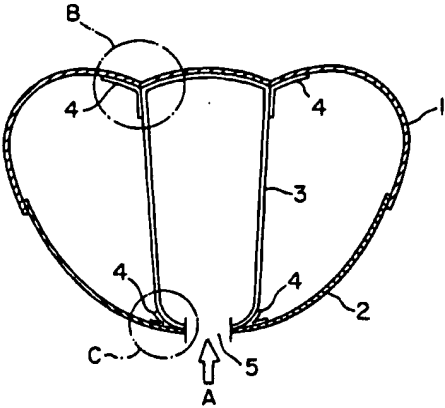
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一例である自動車用エアバッグの膨張展開状態を示す断面図、第2図(イ)は第1図Bの部分拡大図、第2図(ロ)は第1図Cの部分拡大図、第3図は従来のエアバッグの膨張展開状態を示す断面図である。

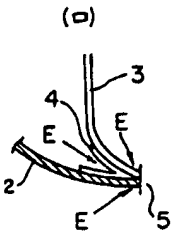
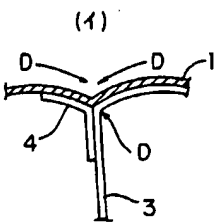
1、2…エアバッグを形成する本体、3…ストラップ、4…補強布、5…本体取付口、D、E…本体とストラップの接合部に集中する応力の方向。

特許出願人 旭化成工業株式会社

第 1 図



第 2 図



第 3 図

